DISSERTATIO MEDICA
DE
ORTU HUMANI CORPORIS OCCULTO

Quam

RECTORE MAGNIFICENTISSIMO
SERENISSIMO PRINCIPE AC DOMINO,
DOMINO
CAROLO CHRISTIANO ERDMANNO,
DUCE WURTEMBERGIÆ, OELSNÆ & BERNSTADII, cet.

PRÆSIDE
VIRO NOBILISSIMO, AMPLISSIMO, EXPERIENTISSIMO ET EXCELLENTISSIMO DOMINO
ELIA CAMERARIO,
MED. D. ET PROF. PUBL. ORD.
SEREN. WURTEMB. DUC. CONSIL. ET ARCHIATRO,
DOMINO PATRONO ET PROMOTORE
SEMPITERNO OBSEQUII CULTU VENERANDO
PRO LICENTIA
HONORIBUSQUE DOCTORALIBUS OBTINENDIS
PUBLICE DEFENDET
DAV. FRIDERICUS TAFEL, Waldenb.

TUBINGÆ,
Imprimebat CHRIST. GODOFR. COTTA, Anno 1733.

Q. D. B. V.

MAgnus Hipponenſium Epiſcopus Eloquentia ſua Africana id effecit, ut Sectæ omnes eum in ſuas partes ſolicite trahant, imo ut omnes, ſi venia verbo detur, Sub-Sectæ, quæ Chriſtianos litium amantes ſcindunt, lacerantque miſerandum in modum, uno quaſi ore clament: Noſter eſt Auguſtinus! Sic ſane Thomiſtæ, Moliniſtæ, Janſeniſtæ, Supralapſarii, Infralapſarii, Univerſaliſtæ, Particulariſtæ, & quis non? in celebri hoc Patre, ſæpe ſibi ipſi contradicente, opiniones ſuas inveniunt. Id vero nobis accidit mirabilius, quod Phyſici etiam hodie Medicique meliores recurrant ad D. Auguſtinum, ac ſub ejus umbone proteguntur, ii ſane qui degunt in Romana Eccleſia, atque Itali cumprimis Galilæi famoſum Exemplum habent ob oculos, hinc patrono tali ne in Phyſicis quidem controverſiis tuto poſſunt carere. Factum hinc eſt, ut Ill. Valliſnierius magnum Generationis negotium plena hiſtoria (Sacratiſſimo Imperatori dicata, probataque) ſolide explanans, aſſumensque hypotheſin præformationis in ipſa creatione à Deo factæ, Auguſtino quam maxime indigeret; ſuppetias ſane ipſi tulit amiciſſimus P. Tonti, Patavinus Theologus, ultra Mo-

nachorum vulgus ſapiens, eandemque approbans hypotheſin, qui formidabilem hanc imaginationi hypotheſin Auguſtini verbis ſtabilivit, ſicque animum hæſitanti Valliſnierio addidit, ut eam Deo maxime dignam atque honorificam ſtatuerit, cum ſimpliciſſima, clariſſima, dubiisque ſolvendis aptiſſima ſit, ac proin veriſſima. Quem vero laudant Sanctum, Philoſophumque eminentem, is in Geneſin ſcribit: *Unde Deus nullam amplius Creaturam inſtituens, ſed ea, quæ omnia ſimul fecit, adminiſtratorio actu gubernans, & movens, ſine ceſſatione operatur, ſimul requieſcens & operans.* Ex quibus verbis P. Tonti concludit: Auguſtinum intellexiſſe, *in primo creationis momento omnia creata fuiſſe, ut ſcholæ ajunt, in actu, nullumque eſſe præterea creaturarum genus, quod in potentia in eodem item momento productum dici ulla ratione poſſit.* Subjungit adductum ab Auguſtino exemplum, quo ſuæ hypotheſeos pulchritudinem ab aliis non ſatis intellectam, reddit evidentem: *Sicut enim*, inquit, *in ipſo grano inviſibilia erant omnia ſimul, quæ per tempora in arborem ſurgerent, ita & ipſe mundus cogitandus eſt, quum Deus omnia ſimul creavit.* Miratur P. Tonti acumen Epiſcopi, qui ſine microſcopio perviderit germina in ſeminibus latentia, ſpicasque in granis frumentorum Lewenhokio viſas, edixeritque, *eſſe in ipſo grano omnia ſimul.* Trahit huc Pater Eccleſiaſtici dictum: *Qui vivit in æternum, creavit omnia ſimul.* Hocque intellectum vult, non (quod aliis placet) ſolum quoad ſubſtantiam, ſed & quoad ornatum; qui enim *dicat omnia*, *univerſa dicere*, *ac proinde tum Elementorum ſubſtantiam, tum ornatum dicere. Concluditque Deum creaſſe tunc omnium ſeminum ſemina, non tamen ullam exinde extrahens infinitatem, ſed certos rebus quibusque fines, cum omnipotenti poteſtate ſua futura faciebat, imponens.* Oſtenditque Tontius Sanctum hunc clare agnoviſſe, ne viliſſimum quidem inſectum ex putredine naſci ſed latere jam in ovulis ſuis in progenitoribus, quod eo magis in homine obtineat. Multa hic Patri Tontio forſan poſſent objici, cum maxime dicit, Deum momento omnia creaſſe,

aſſe, Moſen vero diviſiſſe tantum opus in dies pluſculos, ut ſe accommodaret debili intellectui rudis ſui populi. Maxime cum aqua ipſi hæreat circa ortum animarum, uti enim circa corporum geneſin non dubitat cum recentioribus quibuſdam ſtabilire præformationem creationemque omnium individuorum factam in illo creationis inſtanti, ita qua animæ ortum hæret in pice, nec illis audet adhærere, qui animas una tum omnes creatas, punctulisque illis organicis inditas fuiſſe ſuſpicantur, metuit enim cenſuras Eccleſiæ ſuæ; vacillat hinc admodum, traducem Tertulliano probatum, rejiciens cum Auguſtino ſuo (qui materialem inde animam inferri cenſet) creationem præfert, ita tamen, ut dicat ad ſalvandam priorem ſuam hypotheſin, eſſe quidem animam productum Creatoris, ita tamen ut dicenda æque ſit opus Dei Adminiſtratoris, quia æterna ſua ſtabilique voluntate eam creet. Ill. certe Valliſnierius eadem circumſpectione pedem hic retrahit, evitandum cenſens ſcopulum adeo periculoſum, ubi facile patiatur naufragium audacior intellectus, ſubmiſſo ſilentio hinc venerantur hypotheſin circa animam receptam, dicitque cum Sancto Doctore: *Capiat, quod poteſt, in quantum poteſt, & qui non poteſt, nutriat cor, ut poſſit.* Omnia hæc ſuo relinquimus loco, etſi & noſtram de incertitudine ortus corporis humani firment ſententiam, atque hanc nunc ulterius diſcurſu liberiore ob oculos Lectori ponemus.

Miſcelæ ſeminum craſſiorum in utero nemo hodie audet tam ſublime negotium tribuere; Factumque hinc eſt, ut ad illam vix amplius ullo reſpectu attendant Medici. Utut vero ad ipſam fœtus ſubſtantiam formandam iſta miſcela materialiter non concurrat, fœminæque ſic dictum ſemen vix amplius in generationis opere in conſiderationem veniat Medicorum ac Phyſicorum, noſtro tamen calculo non ita excluſive, ſit venia verbo, tractandum illud eſt, ut tanquam acceſſorium ſaltem, & quaſi inutile habeatur; quemadmodum enim ejus expulſio inſignes circa uterum ſtricturas efficit, ac ſimul in conſenſum trahit ovarii fibras, ovuli expulſioni di-

catas, ita & recipit, fovet, & conſervat (forſan & auget, modificatque) auram tenuiſſimam ſeminalem maſculinam, habetque hoc cum craſſamento ſeminis maſculini commune, utraque enim gelatinoſa ac ſpiſſiuſcula ſubſtantia, etſi non ſemper ſimul emiſſa, conjuncta tamen conſervat, concentratque agilimas maſculi ſeminis partes, ut illæ & tranſire ſenſim in ſanguinis maſſam, & confertim per tubas Fallopianas tum ovariis propius, commodiusque qua fimbrias ſuas admotas, ad ſedes ovulorum fœcundandorum appellere queant. Geneſis mundi hujus aſpectabilis, mirabilisque, facta juxta mentem ſomniumque Epicuri per fortuitum atomorum concurſum Philoſophis omnium ſeculorum bilem riſumve movit, cum primo etiam intuitu mens attenta hypotheſeos adeo gratuitæ abſurditatem non videat modo, ſed palpare videatur. Nec tamen iſta Syſtematis adeo gratuiti abſonique exſibilatio impedire potuit, quo minus idem abſurdum circa Geneſin Microcoſmi ſub variis ſchematibus reducerent in ſcenam temporum inſequentium Philoſophi Medicique; ſi enim ex commixtione craſſiorum ſeminum ſtupenda poſſet enaſci fortuito partium nexu motuque corporis humani, imo & aliorum animalium fabrica, idem de mundo non adeo abſurde aſſeruiſſet Epicurus, cætera vir non ſtupidus. Hinc etiam iſta commixtio ſeminum, indeque deducenda fœtus formatio dudum exploſa eſt, aliique quæſiti ſunt modi magis rationi congrui, qui tamen omnes prima hac eaque craſſiore hypotheſi parum fuere aptiores, aut acceptatione adprobationeque digniores. Ex quo enim Carteſius liberius cœpit philoſophari, feliciter ſane aperuit aliorum oculos, ut ſervili philoſophandi genio depoſito, auderent ſapere ultra ſcholæ dominantis hypotheſes, quod vero dein acciderat Magiſtro, aſſeclis æque, imo & crebrius, eveniſſe cernimus. Carteſius glaciem feliciter in Phyſicis frangens, celerius juſto progreſſus eſt, ſibique nimium ſuisque inventis complacuit, incidit hinc nimia ingenii luxuriantis fiducia in fictiones mirabiles circa hujus univerſi geneſin, & ne quidquam videretur ignoraſſe, Microcoſmi quoque originem ac primam delineationem quaſi, ſeu formationem, Mechaniſmo inepte

ac infeliciter ad rei tam mirabilis primum ortum applicato, attribuit. Uti vero aſſeclas habuit valde inæquales, qui & inæquali ſucceſſu Magiſtri hypotheſes vel perfecerunt, vel corruperunt, ita & factum eſt circa magnum hoc generationis opus, quod Schola illa recentior variis conatibus fictionibuſque illuſtrare, modumque ejus perceptibilem reddere auſa eſt.

Sint nunc inſtar omnium Craanius ac Waldſchmidius, inſignes viri, qui tamen in hoc gravi negotio imaginationi ſuæ haud parum evaganti, frena immodice laxarunt; & Waldſchmidius quidem rem ita tradit: *Spiritus genitalis maris rationem habet actoris, fœminæ vero ſemen modificatoris. Si enim ovarium muliebre aura ſeminali virili imprægnetur, ipſis ovis ibidem ſub forma veſiculæ, vel ſphærulæ ſeminalis deliteſcentibus, fœcunditas conciliatur, ut unum vel alterum turgeſcere, & tandem ad uterum devolvi incipiat. In hac fermentatione particula lactis ſpatio aliquot dierum in guttulam rubicundam ſalientem, quam ſanguinem vocamus, mutatur, cujus partes craſſiores à centro pelluntur verſus ſuperficiem, quæ ſibi cohærentes, dum interea ſubtiliores torrentis inſtar, illas permeant, canaliculos conſtituunt, quos arterias vocamus, verum cum à ſuperficie verſus centrum repellantur, nec per easdem vias poſſint regredi, deflectunt à via recta, & per alias regrediuntur, quos tubulos venas vocamus, quæ revera nihil aliud ſunt, quam viæ ſanguinis reflexæ. Neque tamen ſtatuendum eſt, partes corporis fœtus vel ex ſemine, vel ex ſanguine menſtruo in utero materno componi: ſolus enim chylus eſt, qui ope glandularum uteri ſecretus, pro fœtus tum formatione tum nutritione copioſiſſime affluit.* Medicus hic excellens in his verbis plurima cumulavit rem potius intricantia, quam extricantia. Si virile ſemen actorem dicit, dicit eo ipſo quoque modificatorem. Lactis particulam quærit in ovulo, confundit corculum, ſeu punctum ſaliens cum ſanguinea particula, atque ab hac incipit formationis, juxta ſui Mechaniſmi principia, initium, cum tamen præſente ſaliente puncto, jam formatio prima facta debeat ſupponi, cum

çorculum jam adſit, quod idem eſſe cum molendina ſanguinea ex guttula lactis formata non poteſt, unum eſt baſis ſtamenque primum cordis in ſolida futura machinula, alterum initium fluidorum; iſta quidem in hoc principio ſunt valde affinia, cum & ſolida tum ſint adhuc mollia ac tenerrima, diſtingui tamen debent; nec ſane ex chylo poteſt formari fœtus rudimentum, cum id adſit antequam utero affigitur ovulum, nec ad ovuli cavum pervenire chylus poteſt; quæ quidem ſaltem obiter in his verbis haud ſatis apte cohærentibus notamus; ipſam vero formationem quis ſine admiratione legere, aut perpendere queat; ejuſdem guttulæ rubentis craſſiores partes à centro pelluntur ad ſuperficiem, quis ille motor eſt, quis partium craſſiorum ſecretor ac moderator, an liquida guttula poteſt propellere hac ratione? Quis vel quid facit illas ſubito tam apte cohærere, ut forment tubulos? Quænam vis partes tenues in illis tubulis nondum formatis, eodem momento, ad eandem pellit ſuperficiem? Quodnam agens repellit reflectentes moleculas? Quodnam obſtaculum eas retundit? Cur reflectuntur per alias vias? An formabunt iterum diſtinctos per craſſiores moleculas alios ac venoſos canales, & tenues eadem vicinitate recurrent ad centrum? Tædet vero hæc quærere, rebus tam miſere cohærentibus. Rem tam arduam tam levibus conjecturis ſuperſtruere nimis temerarium eſt. Retuliſſe hæc eſt refutaſſe. Epicuri fortuitus atomorum concurſus non eſt magis abſonus hoc Mechaniſmo, omni vero ac naturæ legibus conformi Mechaniſmo prorſus contrario, proximeque ad ſomnia accedente.

Craanius magis adhuc confuſa nobis narrat ſomnia. Quandoquidem enim omnes iſti excitati à Carteſio Mechaniſtæ, ignorantes verum veri mechaniſmi genium, Harvæi placitis aſſurgebant, ovulumque habebant pro fœtus principio, non tamen incedebant eadem ſemita; Craanius enim expreſſe dicit, ſe parvi facere hoc ovulorum inventum, nec tantum ei tribuere, quam vulgò quidem ipſi tribui ſoleat, imo videri ſibi activas ſeminis maſculini particulas facilius ita diſpoſitutas

eſſe

eſſe aliquam liquoris guttulam libere fluctuantem, quam ovuli in formam, membranis concluſam, quas penetrare majori difficultate teneantur; Et tamen ſterilitatem muliebrem derivat ab exſiccatione atque obſtructione Tubarum Fallopianarum, per quas ovula nulla poſſint ad uterum devolvi, ac proin nulla abſolvi conceptio, fœtusque formatio; manifeſta equidem contradictione; cum tale fluidum in ovario oſtendere non poſſit, quod defluat per tubam ad uterum, quæ materia ſeminalis fluida, juxta ipſius mentem reperiens Spiritum ſeminis maſculini, lenta demum fermentatione in utero in ovum formatur, quatenus illa fermentatione, illa quæ tenacia & craſſa magis exiſtunt, ad latera protrudantur & extrudantur, & ſuis ramoſis amplexibus implicita, cum tempore componant rudimentum ovi, (nova prorſus & aliis ne per ſomnium quidem oblata explicatione) non mirum igitur eſſe quod reperiatur ovum. Sed nullam tamen ex ovo advenire prærogativam, nullius ergo pretii eſſe hanc de ovis neotericorum obſervationem. Vix credas oculis, cum talia legis in ſcriptis Virorum eruditione præſtantium. Hinc & pergit Craanius in iſta fingendi libidine, & in primis rudimentis nullam ſexuum differentiam agnoſcit, quam in adultis quidem non poteſt negare ſat magnam, ne id neget, quod in ſenſus evidentiſſime incurrit, in primordio autem generationis valde exiguam eſſe cenſet. Putat fœminam eſſe inverſum maſculum, ſcrotum maſculi fieri uterum intus converſum, primordia penis fieri clitoridem, & per inverſionem ſcroti teſtes extra uterum in fœminis exiſtentes, debere introcedere, uti in viris hoc appareat. Nec patitur ſibi objici intentam à natura & ad ſcopum generationis tanquam finem directam ſexuum differentiam ab ipſo inde primordio primariam, cum talia à finali cauſa deſumpta argumenta ipſi penitus haud arrideant, ac nil probare videantur: quem quidem errorem cum aliis Carteſianis habet communem. Cenſet enim totum hoc negotium dependere primario à vi fermentationum matris, unde illæ partes generationi dicatæ fuerunt aut expulſæ, ſi major fuerit illa vis, aut intus retentæ, ſi minor ea fuerit. Putatque, huc multum

facere

facere ac contribuere copiam Spirituum maſculini ſeminis, qui vires fermentationum fœminæ augeant, & ſic partes has ex abdomine foras protrudant, ut hac ratione producatur puellus; ſi vero vires fuerint minores, ob minorem copiam ſpirituum ſeminis maſculini, non potuiſſe easdem propellere, hinc eas intus contentas & retentas formare puellulam. Exinde etiam ipſi videtur nata eſſe obſtetricum illa obſervatio; quæ exiſtiment, ſi mater ſine labore geſtet, & florida ſit, leviter incedat, nullam gravitatem ſentiat notabilem, hoc ſignum eſſe naſcituri maſculi; quid hæc omnia, inquit, recenſita aliud denotant, quam potentem fermentationem, vires conſtantes, corpusque ſanum? potentia hæc maſculum fœtum, debilitas vero fœmellam producit, ut videamus, addit, quod in primordio generationis ab exiguis circumſtantiis tota ſexus dependeat diverſitas; etſi non excludat plane matris imaginationem, cujus agnoſcit vim ingentem. Non adduxiſſemus indigna tanto viro ratiocinia, niſi pertinerent ad hiſtoriam generationis à Philoſophis Medicisque ſenſim ſenſimque aliis, novisque modis auctam, depravatam, intricatam, confuſamque; eo prolabimur ineptiarum & ratiociniorum non cohærentium, ſi ea etiam velimus determinare exactiſſime, quorum ne quidem umbram qua primam Staminum texturam aſſequimur. Si conſideres Viros tanta eruditione præditos, tam alias ſolertes, vix oculis tuis credes, cum eorum circa res alias immatura judicia, hypotheſes prorſus precarias intuearis, quas vel ideo tueri eos videas, ne neſcire aliquid videantur, hæcque præjudicia plerumque tam profunde ſunt radicata, ut ne clariſſimis quidem argumentis ex eorum animis queant evelli; exemplum iſtius rei manifeſtiſſimum exhibet generatio ex putredine, quam dixerunt æquivocam, hæc per tot ſecula omnium animis tam profunde fuit inſculpta, impreſſa, ut ſubtiliſſima etiam ingenia eo usque potuerint delirare, ut firmiſſime ſibi perſuaderent, poſſe opus tam perfectum, tam ſtupendum, quale eſt vel contemtiſſimi animalculi corpuſculum, ſine rudimento, vel ſemine, vel ovulo prævio, ex ſola putreſcentium corporis alicujus partium varia combinatione

natione oriri; Iidem ſane eruditi Viri Epicurum impium, Atheum, & quid non? appellarunt, quod Univerſum ex fortuito atomorum concurſu ac combinatione exortum ſtatuerit, & prorſus idem circa artificia non minora, corpora ſcilicet animalium formanda, ſtupenda cœcitate ſtatuerunt; quid eſt enim putreſcentium fluidorum motus inteſtinus niſi fortuitus atomorum concurſus, ſi ex hoc tam ſtupendæ poſſunt formari enaſcique machinæ, ſane non amplius impoſſibile erit naſci integrum mundum ex fortuito atomorum conflictu congreſſuque; potiſſima enim mundi hujus artificia in animalium ſtructura quærenda ſunt, & ſi hæc oriri queant confuſo putridarum partium motu ac translocatione, nihil obſtabit, alia corpora, longe infra horum artificium ſubſiſtentia, eadem ratione potuiſſe provenire; quibus quidem omnibus ſanior ratio ſi à præjudiciis liberetur, penitus conſtanterque non poteſt non contradicere. Etſi quidem priſcis temporibus indulgere iſtas tenebras poſſemus, id tamen incredibile atque inexcuſabile cuipiam videri merito queat, quod necdum hodiernis temporibus evelli ex mentibus, aliàs acutis, potuerit hæc opinio, ut potius pro ea, tanquam pro navibus Ajax, ſteterint Viri doctrina clariſſimi. Franciſcus Redi, Malpighius, Lewenhœk, aliique perſpicaciſſimi Viri, ac ultimo loco pleniſſime Valliſnierius univerſalem ex ovo generationem innumeris ſtabiliverant experimentis, irrefragabilibus, omniumque non præoccupatorum animos convincentibus pleniſſime, ratio à præjudiciis libera non poterat non veritatis vim agnoſcere, nec deerant tamen pertinaciſſimi defenſores antiquæ, putridæque opinionis, Bonannus, Vir magnæ in phyſicis rebus experientiæ, magnus Muſei Kircheriani Inſtaurator, omni virium atque opum vi ſeſe oppoſuit evidentiſſimæ veritati, nec dubitamus, eſſe adhuc hodie Viros, cætera non contemnendæ Eruditionis, qui perſuadere ſibi queant hypotheſin tam ſanæ adverſam rationi, tam experientiæ contrariam, tam inextricabilibus intortam nodis.

Quandoquidem ergo ii generationem ex putredine æqui-

vocam

vocam ſtatuerunt, reipſa Epicuri fortuitum atomorum congreſſum, tot abſurdis ſcatentem, amplectuntur, ita majori longe jure aſſeclæ ipſius vocabuntur ii omnes, qui animalia omnia formari ex mixtione ſeminum, vel & ex guttula quadam, ut ut heterogeneis conſtante partibus, uti de Craanio annotavimus modo, ac de Waldſchmidio, aliisque magno numero modernis, arbitrantur: ſicque per tot ſecula omnis Philoſophorum turba Epicurum κατὰ πόδα hoc in puncto ſecuta eſt, donec & Harvæi ovula aliis oculis ſagaciores cœperunt aſpicere, & vegetabile Regnum novam quandam accenderet Phyſicis luculam, oſtenderetque in ſeminibus plantulam ſeminalem præformatam, & in vegetatione ſaltem expandendam ac mole augendam; præprimis cum accederet plantulæ hujus in omnibus ſeminibus detectio, ſexusque plantarum, obſcure quondam ac perverſo reſtrictoque ordine cogniti, plenior manifeſtatio; quo quidem in genere glaciem fregit Frater beatus, Rudolphus Jacobus Camerarius, inter præcipuos numerandus Botanicos, cujus inventa ab Eruditis poſtea Gallis ulterius dilatata applicataque ſunt, ita tamen, ut nemo hactenus veſtigia ejus laudabilia preſſerit, in differentiis plantarum juxta plantulæ ſeminalis configurationem, ſitum, texturamque conſtituendis atque aſſignandis, de quo in Ephem. N. C. monuerat dudum Botanophilos. Omnium animalium ac vegetabilium principium & origo ab ovo eſt, obſervante jam Baglivo Celeb. quid enim, inquit, aliud plantarum ſemina, quam ovum, quo veluti in compendio quodam univerſa futuræ plantæ rudimenta contrahuntur, eaque, accedente nutritii ſucci fermentatione, aëris elatere, duplicique calore, altero quidem ſolis, altero vero telluris magnæ centrali, ſenſim veluti ſoluta compedibus excitantur, creſcunt, & ad tantam, debito tempore perveniunt magnitudinem, quanta unicuique plantarum generi ex congenitis naturæ legibus debetur. Si talia, pergit, Philoſophi & Medici ad unum omnes de vegetabilibus opinantur, quanto magis ſentiendum id erit de viventibus non ſolum perfectis, verum etiam de imperfectis, quæ vulgo vocant inſecta? Nam præterquam quod idem rebus in

"in omnibus ac æqualis ordo ſit, & ab uno oriantur omnia "principio, & omnia in unum poſt generalem quendam deſi- "nant circulum: Inſecta admirabili partium nexu & conſtru- "ctione nobiliori vitalium operationum exercitatione,non ſo- "lum plantis minime cedunt, ſed ea in re illis longe antecel- "lunt. Quamobrem, proſequitur Baglivus, cum nemo plan- "tas à putredine oriri ſtatuat, ne quidem inſecta aliaque vilia "animalcula ab eadem originem deducere debere ſuam, cum "ratione æſtimantur. Pudet enim Philoſophum ac Medicum "feliciſſimo ſcientiarum hoc ſeculo, in quo per experimenta, "ſolidaque Mathematices præcepta, rerum cauſæ illuſtrantur, "fortuito putredinis caſui tribuere, quæ conſtans & perpetua "ſeminibus inhærens naturæ lex moderatur & dirigit. Non "enim putredo eſt, ita concludit Vir celeb. quæ viventia pro- "ducit imperfecta, ſed putreſcentium rerum calor & fermen- "tatio, rerum ſemina undequaque vagantia per orbem, fæcun- "dat, ut ita dicam, ſive potius futuri animalculi primordia "fœcundato in ovulo torpida & inertia excitat, fermentat, ac "veluti primam vitæ anſam iisdem inſpirat, idemque cum "illis agit, quod calor ſolis, aut gallinæ incubatio gallinaceis "cum ovis & in Bombicum ovulis. Dum vero inſignis hic Vir ſemina undiquaque per orbem vagantia dicit, mentem ſuam ſimul aperit circa controverſiam inter illos enatam, qui præformationem omnium viventium in ſemine ſtatuunt; poterat quidem hoc facilius tribuere plantarum ſeminibus è terra naſcentibus, illiusque in ſinu fœcundandis, quam de animalibus, quorum ita evagari tumultuarie quaſi rudimenta duriuſculum aliis non immerito poterat videri.

Incomprehenſibilis individuorum, ſeminumque multiplicatio anſam dederat inventoribus præformationis ac rudimenti in ovulis ſecedendi in partes, omnes agnoſcunt delineationem in ſemine, vel plantula, vel cicatricula, ſed latere tot millia ſeminum in quovis ſemine individuali, quantumvis parvo,ipſorum imaginationem ita percellebat, ut mallent ſuſpicari, rerum omnium ſemina elementis indita, non niſi

in congruis ſibi ſedibus invenire ſtabilimentum, ac proin eo delata fœcundari, antea errabunda. Longe tamen plures perſtiterunt in evolutione illa perpetua & generali, fatentur enim, Syſtema illud diſtincte comprehendi non poſſe, ſimul tamen aſſerunt, cogi ſe experimentis manifeſtiſſimis adſtruere ſoliditatem ipſius & veritatem. Subminiſtrat argumentum ſplendidum D. Dodart in Ulmo arbore; conſiderans enim in genere fœcunditatem plantarum ſtupendam tum naturalem, tum & eam, quam dicit artificialem, variis ſectionibus & truncationibus procurandam; quæ tamen à naturali non differt, hortulanus enim plantis dare nihil poteſt, id ſolum manifeſtat facitque evolvi, quod antea latuerat.

Merito igitur conſiderat Ulmum tanquam ex ſeminum rudimentis confertiſſime ſibi appreſſis & conſertis conſtantem. Numeravit Ulmi, cui diameter erat ſex pollicum, ſemina, in uno ramo numeravit 16450. grana, totamque arborem æſtimavit habuiſſe in omnibus ſuis ramis ſemina 33000. Ormo tribuens centum vitæ annos, perque illam totam ſemina produci ſupponit 33000000. Hanc dicit arboris fœcunditatem naturalem, quæ non omnia in apricum produxit, quæ latebant in illa. Truncato enim capite novos propuliſſet ramos, idque eveniſſet pari modo, quotiescunque amputatio fuiſſet facta, cui ſpatium tribuit ſex linearum; quod clarum eſſe inquit exemplo arborum pumilarum, quæ prope terram abſcindantur. Eſſe igitur totum truncum inde à terra usque ad ramorum divaricationem plenum principiis aut parvis embryonibus ramorum aliorum, qui quidem omnes ſimul evolvi naſcique non poſſunt, ſi vero concipiantur tanquam diviſi per exiguos annulos circulares altitudine ſex linearum, omnes parati quaſi ſunt, ut protrudant ſua germina, ſuos ramos, ſi præciſe ſupra ipſos fiat abſciſſio. Omnes hi rami inviſibiles non minus exiſtunt, quam illi qui actu adſunt, atque, ſi exiſterent, producerent eundem granorum numerum, quem igitur jam in minutiſſimis moleculis continent. In tali igitur Ormo ſunt involuta grana 33000000. toties, in quot circulos ſeu annulos altitu-

altitudine ſex linearum poteſt dividi, altitudo, 2c. circiter pedum, qui numerus eſt ſtupendus; totieſque ſe illa arbor poteſt reproducere. Obſtupeſcit imaginatio, videns, ſe & per experientiam & per rationem eo uſque in anguſtias redigi. Iſtum vero calculum eo magis debuimus hic referre, ut lectores eum poſſint conferre cum calculo infra allegando, qui contrarium demonſtare juxta mentem ſui Autoris debet talis, ad minimum circa animalia, incluſionis & evolutionis.

„Ipſumque hoc exemplum anſam dat Dr. Geofroi quærendi: Quid regerent his obſervationibus ii, qui ſyſtema evolutionis nimiis obrui difficultatibus contendunt? An non coguntur fateri, formaſſe ſe ideam nimis exilem reſtrictamque infinitæ, quæ circa viventium generationem ſeſe exſerit, providentiæ divinæ? Permittant vero nunc, pergit, rationi noſtræ, ut penetret ultra hoſce limites, quo nos deduxere ſenſus, & ubi nos incipiunt deſtituere. Tum enim agnoſcent, omnia, quæ ſenſus exhibuerunt, nihil eſſe reſpectu eorum, quæ ipſa valeat detegere. Si enim altius penſitemus, quodlibet granum arboris alicujus in ſe continere aliam arborem, eundem granorum numerum abſcondentem, quodque nunquam liceat pervenire neque ad ſemen, quod nullam contineat arborem, neque ad arborem, quæ non amplius contineat grana, aut quæ pauciora contineat ſemina quam prior, ut adeo formetur progreſſio Geometrica, cujus primus terminus ſit 1. ſecundus 1534000000, tertius hujus quadratum, quartus illius cubus, & ſic porro in infinitum; non imaginatio ſolum, ſed & aliqua ratione ipſa ratio hic opprimuntur, & in tam immenſo calculo ſuccumbunt. Prodigioſus enim, ita infert, iſte terminorum progreſſus ac numerus eos poteſt obſtupefacere, qui meditando progredi ultra conſuetos limites haud valent, illi autem qui profundius, vel in Phyſicis, vel in Matheſi norunt penetrare, ultro agnoſcunt, non poſſe ſe multum progredi in via illa, quin ſtatim ipſis occurrat infinitudo quædam; quia naturæ omnipotens autor magno ſtu-

 dio

dio ubique impreſſerit ſuæ magnitudinis characterem præcipuum. Si igitur, inſtat, agnoſcas evolutionis ſyſtema in plantis, quantumvis id prematur difficultate concipiendi; (ac non poteſt non admitti) omnino etiam admitti id debebit in animalibus, ubi adeo non eſt intricatum, eoque admittetur facilius, quod ſit præ aliis ſyſtema id ſimpliciſſimum. Si enim ſupponas ſemel omnia eodem tempore creata juxta Eccleſiaſtici verba: *Deus creavit omnia ſimul.* Non eſt quod te torqueas in modo inquirendo, quo formari queant animalium corpora organica, quæ alio non indigent, quam ut ſeſe evolvant ſenſim ſenſimque, unum poſt alterum, cum ex adverſo perpetua ſit & inſolubilis difficultas, explicandi fortuitam eorum formationem, æque ac ſi crucibulo cuidam immitteres aurum, argentum, cuprum, chalybem, atque encauſtum, expectaresque, ut particulæ iſtæ diverſæ per fuſionem ita ſeſe in ordinem debitum ſponte redigerent ac conformarent, ut inde horologium exactum emergeret reſultaretque. Hactenus verba Geofroiana.„

Splendida igitur hæc, magniſque firmata argumentis ac fulcris ſolidiſſimis doctrina ubique, dominabatur, Harvæi hypotheſes atque obſervationes à viris eximiis expoliebantur augebanturque, & ad magnum evaluerant evidentiæ gradum, ovarium triumphabat, ovulaque agnoſcebantur & cicatricula, pars earum præcipua carere videbatur omni dubio; cum ſubito exorta tempeſtas tam bene firmatam ſubrueret pene everteretque hypotheſin; Novos enim biga virorum in Belgio perſpicacium in ſcenam theatrumque eruditi orbis ſubito introduxit vermiculos; nunquam major vermibus habitus eſt honor, nunquam illi fuerant evecti altius quam cum Lewenhœkius atque Hartſœkerus eorum agilem quandam fœcundiſſimamque ſpeciem microſcopiis ſuis detegerent in maſculorum ſemine; ecquid enim intentatum relinquit mortalium, ſæpiſſime vana noxiaque, curioſitas? Uterque vir acutiſſimus excellebat in dioptricis tentaminibus, Hartſœkerus vitreas ſphærulas microſcopicas ad lampadem primus

primus formaverat, pedumque 600. vitrum objectivum, novo prorſus auſu, perfecerat (tacemus quæ ad imitationem Lentium cauſticarum Tſchrinhuſianarum tentaverat) Lewenhœkius in microſcopiis elaborandis, quæ cum enormi amplificatione jungerent claritatem inſignem, parem habet neminem; uterque prætendebat admitti ad gloriam inventionis iſtorum vermium, cum maxime adverterent, eos ſubito cum applauſu virorum etiam præcipuorum ſuſcipi paſſim atque extolli; non ignorabant eruditi reperiri vermiculos in aceto, in piperis infuſo, in aquis paluſtribus, dudum tot ibi, & ubi non? detexerat parvula monſtra acies lentium atque oculorum, & tamen hos ſeminis incolas attentione unice dignos cenſebant, hos ſolos admirabantur, ſuamque illis originem debere ſibi ducebant gloriæ. Hic ſeſe vivide exſeruit pedantiſmi atque ambitionis vis; certabant de vilium inventione vermium eximii viri, ne ulli temporum periodo deſint argumenta ambitionis vaniſſimæ concentratæ ineruditis; quid enim magni eſt, detexiſſe vermes? cum omnia fere vivant in vaſto hoc mundi theatro. Ingens hinc exorta eſt inimicitia, eo uſque evaleſcens, ut cum Hartſœkerus à Conſule Delphenſi deductus, quod ajunt, incognito ad Lewenhœkium, jam omnia ejus organa & per ea objecta deberet contemplari, (erant enim excellentia) conſule incauto nomen ejus caſu detegente, ſcenam mox clauſit Lewenhœkius, ſicque egregio hoc zelo pedantiſmo impoſuit colophonem. Quicquid vero horum ſit, ne primi quidem illi inventores conſentire poterant. Hartſœkeri mentem verbaque infra dabimus, Lewenhœkius vero magno animo ſyſtema receptum tentavit ſubvertere, conatu viribus majore; Solet enim fieri, ut, qui aliqua in re præcipue excellunt, facilius quam par eſt, ſibi perſuadeant, ſe in aliis quoque haud erraturos. Præcellebat microſcopii fabrica excellentiaque Lewenhœkius, Philoſophico acumine non æque excellebat. Auſus tamen eſt deamatos ſibi vermiculos adeo ſtabilire independenter à recepto ſyſtemate, ut magnis niſibus inſtitutiſque variis experimentis ovarium, ovulaque deturbare ex ſolio, ſoliſque affigendos uteri lacunis

vermi-

vermiculos ſtabilire conaretur. Objicientibus ſtupendum inutilemque vermium numerum (cum unica guttula ejus æſtimatione foveret millia eorum quinquaginta) regeſſit, in vegetabili regno eandem numeroſorum granorum jacturam contingere. Multi ipſum ſequebantur in acri iſta ovarii inſectatione. Alii tamen cautiores, totque experimentis de ovarii ad generationem neceſſitate convicti, repertis ſcilicet in tubis fœtibus conſpicuis, imo iis in abdominis cavo formatis, imo viſa in ovario adhuc ovuli evoluta magis cicatricula &c. Alii inquam, cautius mercantes, jungere in unum ſyſtemata nitebantur, ſicque applauſum ſibi majorem conciliarunt. Hi vermem per vaginam ad uterum, imo per tubas ad ovarii penetralia deducunt; nota jam antea erat tubæ verſus ovarium extenſæ erectio, ut fimbriæ ejus ambirent quodammodo ovarium, aptæque redderentur ad ovulum excipiendum, cum è ſede ſua exturbaretur à caruncula ſuccreſcente, vel ex ejus, juxta alios, meditullio; ſed arcta ovarii à fimbriis ſtrictura uſque ad expreſſionem ovi non æque erat fundata, ſed arbitrarie aſſumta; nec tam facile ſaltum ad ovarium ex tuba fecerit turba vermiculorum, miſerabilis colonia cœco inſtinctu habitaculum quærens. Etiam hi regni vegetabilis analogiam vocarunt potiſſimum in ſubſidium: ajunt, reperiri ſæpe ſemina germine deſtituta, & conſequenter ſterilia; ſemina ajunt in ſuo principio conſiderata, ante floris expanſionem, clara eſſe & transparentia, ſi vero illa intuearis flore jam evanido, utpote jam tum fœcundata, grana hæc fieri opaca per parvulum quoddam corpus, quod aliud non ſit quam ſeminalis plantula ſeu germen; voluntque perſuadere aliis, ſtaminum pollinem nil eſſe niſi germina ſeminibus per ſtylum affundenda, ut ſe inſinuent in ovulum, ibique creſcant, etſi nec modum nec locum introitus poſſint ulla ratione oſtendere; Sic enim ſolent eruditi inſervire hypotheſi adamatæ, lambendæ ad modum natorum recens urſorum.

Sane

Sane acutiſſimi modernorum, interque illos magni nominis Medicus Dn. Prof. Verheyen aliique teſtantur, nihil in hoc polline organici apparere; nec licet ita temere ex quolibet facere quodlibet, ex ſemine maſculino, quale aliis plerisque recte dicitur pollen excitans ſeminum ovula ac fœcundans, fœtus futuri rudimentum ſeu plantulam ſeminalem, ſic enim oneramus phyſicam conjecturis, cum maxime viciſſim alii, duce Excell. Dillenio, ex declaratis ab aliis plantarum epiphylloſpermarum ſeminibus dorſo foliorum adhærentibus facere ament pollinem, filicum e. gr. radices fœcundantem ad nova propellenda germina. Allegant vero bombycum pariter ova, quæ, ſi maſculus non acceſſerit, ſunt clara & transparentia, nec oſtendunt punctum illud obſcurum ac nigricans (erucæ rudimentum) adeoque tanquam ſterilia rejiciuntur, quod ſcilicet non receperint à maſculo hoc germen. Idem monent de gallinarum aliarumque avium ovis, nullibi deprehendunt cicatriculam adeo explicitam, uti poſt congreſſum maris; hinc ſubventanea ova. Iſta vero non probare videntur ingreſſum animalculi, ſed potius firmare evolutionem ex cicatricula, quam adeſſe negare non audent, tanquam verum evolvendumque, qua aliquam ſui partem fœtus rudimentum. Breves tamen hic erimus, cum alibi iſta jam plenius penſitaverimus. Nec poſſunt omnia paucis his includi, ad quas adſtringimur, pagellis. Id unicum monebimus diſcentes, ut ſibi caveant ab aſſenſu eruditorum hypotheſibus atque ſcriptis præcipitanter dando, maxime cum hi nimis feſtinent, tum in ſententiis novis procudendis, tum, iis nondum ſtabilitis, temerarias inde conſequentias derivandis; exempli loco eosdem hos vermiculos damus; his enim ſemel in ſcenam introductis, mox novæ turbæ illatæ ſunt medicinæ forenſi, quas æquo aſpicere animo nec D. D. Jureconſulti, nec Medici poterant, cum ingentem, ſi quidem iſtiusmodi novitas inconſulte admitteretur, confuſionem minaretur haud contemnendam. Judicet ipſe L. B. de ſequentibus viri cujusdam doctiſſimi verbis in latinum translatis ſermonem: ,,Oritur imprægnatio, cum vermis intravit in ovum, tum enim ibi

 creſcit,

creſcit, ac fit fœtus; ſed non ſemper eo ingreditur ſtatim ac fœmina concepit, tranſeunt quandoque plures dies, hæcque cauſa eſt, cur fœminæ toties fallantur, cum judicare volunt de tempore ſuæ impprægnationis ſeu graviditatis, quoniam id nunquam aliunde repetunt quam ab illa die, qua concepiſſe ſe credunt. Imo poteſt accidere, ut vermes hi per plures ſeptimanas maneant in matrice, antequam eorum aliquis intret in aliquod ovulum, neque enim tam cito moriuntur, ac ſi includas phialæ liquorem canis ſpermaticum, eamque obtures probe, videbis eorum vermium plures etiam poſt ſeptem ab incluſione dies vivos, quorum & aliqui æque celeri agitabuntur motu ac prima die. Cum igitur uterus multo ſit aptior phiala ad animalia hæc conſervanda, eorum plurimi poterunt ibi conſervari per plures etiam ſeptimanas, ut tandem aliquis inter illos poſſit ingredi in ovum, niſi jam alius ante eum eo penetraverit. Fieri hinc poteſt, ut fœmina, cujus maritus brevi poſt eum diem fuerit mortuus, quo illa ab ipſo conceperat, tamen non edat partum ſuum niſi undecimo menſe aut duodecimo, & aliquando demum decimo tertio, quia vermiculus non erit ingreſſus in ovulum illud quam integro menſe, quam duobus, imo forſan tribus menſibus poſt conceptionem. Fateor caſum eſſe haud facilem, quia numerus vermium ſpermaticorum nimis eſt magnus, ut tanto temporis intervallo nullus ingrediatur in ovulum; ad hæc non facile fiet, ut tot dies hi vermes vivant in utero; ſed hoc, utut difficile, non videtur impoſſibile; ac omnino viſi ſunt tales partus, absque eo ut fuerint effectus criminis alicujus. „ Quis non videt hæc Clar. Viri verba facile incautos poſſe in errorem inducere multis modis periculoſum?

Non indicta abibit nobis obſervatio hypotheſisque Dalempatii ſingulariſſima, paucis hactenus vel allegata, vel laudata; dedit is illam publico in Nouvell. de la Republ. de letres. Cum Bailianum iſtud diarium per Celeb. Bernardum

pari

pari laude reviviſceret, primo mox tomo inſerta eſt mirabilis hæc obſervatio, hoc in genere unica, nulli enim licuit eſſe adeo felici, ut uſurparet oculis, quæ vidit Dalempatius: is enim Syſtema vermiculorum ſecutus ſtatuit vermes aliud nihil eſſe, quam involucrum involvens minutiſſimam hominis ſcitiſſime formati imaginem, quæ depoſito iſthoc tegmine per varios mutationum gradus ad formam humanam contendat; figuram parvuli hominis quam vidit, depictam ibi dedit, corpuſculum ſcilicet bene formatum, ſitu manuum pedumque modeſto, uti Chinenſium Mandarini adſtant coram Imperatore ſuo, corpus igitur cum artubus bene formatis comparet, exutoque tegmine ſua nuditate minutiſſima placere poſſunt, caput vero adhuc obvelatum eſt vermiformi tegmine. Annon hæc ſunt egregia ſomnia? nemo enim eorum, qui avidis oculis per minimarum poros ſphærularum ſectati ſunt iſtos in ulla guttula vermiculorum exercitus confuſe natantes, ea auſus eſt felicitate, ut conſpiceret atomum talem humana ſpecie per vitrum ſe repræſentantem. Quisquis vidit abortuum graduales differentias (vidimus vero nos plurimas omnis generis ac gradus) errorem hunc mox & phantaſiæ ludibrium detegit in obſervatione Dalempatii; optaverat ſcilicet videre talem homunculum contemplator, viditque eum fœcunda phantaſiæ operatione; tam facile illuditur mentibus incautis; lætus hinc elegans diarium delirio hoc ſuo dehoneſtavit; alia eſt rudimenti facies, aliæ increſcentis fœtus ac deformiores figuræ, hominum faſtum reprimere aptæ, ſi remedio eſſet locus.

Nihil in iſtis primordiis diu comparet, quam duo informia corpora fere æqualia mole, rotundiuſcula, conjuncta, caput æquale reliquo corpori; nullum vel brachiorum, vel pedum veſtigium, tantum abeſt, ut ea concinnitate ſeſe exhibere queant compoſita & corpori applicata. Si exemplum deſideres, non ablegabo te ad Kerkringium, alioſque abortus delineantes, ſufficit fœtus Dodartianus in Memor. acad. 1701. dierum viginti ac unius. Non habebat ille niſi

 ſeptem

ſeptem in longitudine lineas (iſtaque longitudo nobis facile perſuaſerit, eum fuiſſe dierum plurium) vix tamen diſtinguebantur ullæ partes, caput ſolum ac truncus evidenter comparebant, femora ac brachia nondum erant evoluta aut vel minimum conſpicua, nulla ibi viſa protuberantia; caput tertiam longitudinis partem efficiebat. Imo frequens obſervatio nos docuit, non omnium fœtuum eſſe æqualia incrementa, & in ipſa forma evolvenda non parum eſſe diſcriminis, ad minimum nulla tam ſcita figura unquam, multo minus in ipſo principio conſpicua eſt. Non immerito hinc acri ſale perfricuit Dalempatium eloquentiſſimus Valiſnierius in hiſtoria generationis, cujus non niſi compendium in Italico Diario ad nos pervenit hactenus. Hoc ſane opus vermiculorum totum illud negotium ac ſyſtema funditus evertit, utut à magnis jam viris ſua in ſyſtemata adoptatum, hic enim Vir Excell. ex analogia inſectorum, ac Metamorphoſium, proſequendo ac concentrando totam generationum ampliſſimam Hiſtoriam ita illuſtravit, ut ſyſtema ovulorum ac in illis cicatricularum ſeu rudimentorum in clariſſimam poſuerit lucem. Revera enim nemo in omni genere viventium, eorumque geneſi ſcrutanda ἀκρίβειαν Valiſnierianam æquavit; ut eo magis mirandum ſit, Virum tam Excellentem ac perſpicaciſſimum felices prædicare eos, qui in ovariis conſpicere ovula potuerint, Malpighium, Duvernæum juniorem, atque alios, ac fateri ingenue, ſibi adeo felici eſſe haud licuiſſe; neque enim pro ovulis habere aut agnoſcere poteſt, quas alii hoc nomine appellarunt ac viderunt ovarii hydatites, aut alias ſeri nutritii in quibuſdam quaſi veſiculis atque eminentiis ovarii collectiones, ſed quærit ovula in meditullio flaveſcentium illarum caruncularum poſtea altius latiuſque eminentium, cum ovulum ex illis exturbatum depulſumque fuerit in fimbrias tubæ. Quicquid vero illorum ſit, ſuis aliorumque obſervationibus tam ſolide ſtabilivit ovarii ovulorumque hypotheſin, excludendo vermiculos, vel ſolos, ac ſibi relictos, vel cum ovulis, in quæ irrepere dicuntur conſideratos; revera enim imaginarius eſt ille vermium

in ovula nullibi patentia apertave reptatus; & quam vanum eſt illud ſubterfugium, oppoſitum unitati ordinariæ fœtuum, non poſſe nimirum ovuli cavum recipere plures uno vermiculos; præter enim multiplices fœtus per ſe cadit fictio hæc, ſi conſideres parvitatem vermiculorum, quorum in minima guttula millia quinquaginta Lewenhœckius quaſi numeravit; quænam hæc foret cavitas, quæ unius arenulæ, unius minimæ guttulæ non caperet niſi minutulam talem imperceptibilemque particellam. Sed relinquamus miſeros vermes iis, qui incredibiles metamorphoſes ex vivaciſſimo verme in immobile punctum ſaliens, dehinc in duos globulos informes cohærentes, tandem demum in formam humanam, & tum demum in exilem aliquem motum ac vitalitatem mente poſſunt concipere, vel potius imaginari.

Quicquid vero tanto argumentorum apparatu Valisnierius ſtabilire conatus eſt, id omne Hartſœckerus uno ſolo experimento ſe everſurum confidit, atque in nihilum redacturum, tentavitque id peculiari Epiſtola ſcripta ad cel. D. Clericum, ipſiusque Bibliothecæ Ant. & Mod. inſerta. Experimentum quo nititur, quodque in priori jam quadam ad eundem Exc. Virum Epiſtola allegaverat, in eo conſiſtit, quod chelæ cancrorum reſectæ aut avulſæ, creſcant denuo, & reſtituantur intra certum temporis intervallum. Hoc Experimentum vocat deciſivum contra illos, qui ſtatuunt, Deum in principio creaſſe omnes plantas, arbores omnes, omniaque animalia, quæ fuerunt unquam, quæque erunt in ſeculis futuris, eaque incluſiſſe quaſi intra ſe invicem, ſive ſequentia omnia indidiſſe prioribus. Audiverat vero quosdam revocare in dubium ipſum ſuum experimentum, (utut illud cenſeat certiſſimum, idque inſtituerit in ducentis & quod excurrit cancris, omni cum neceſſaria cautela ac circumſpectione) quodque non deſint qui malint contendere, Deum in principio dediſſe his animalibus plures chelas latentes, quam commodum adeo ac egregium ipſis viſum Syſtema derelinquere. Hac igitur Epiſtola oſtendere nititur, Syſtema

 hoc

hoc non poſſe firmari, ob exilitatem vere infinitam, quam habuiſſent in principio plantæ, arbores, atque animalia, quæ minima fuiſſent, ultimoque loco ac tempore demum evolvenda.

Supponit, ut rotundo numero liberius utatur, diametrum mundi viſibilis 100000. vicibus eſſe majorem orbis terræ annui diametro, & hunc 25000. vicibus majorem diametro terræ, diametrum terræ eſſe leucarum 2000. (ſi cuique des 20000. pedes, pedique 10. digitos, digito 10. lineas, lineæ decem partes, quarum quælibet refert craſſitiem granuli arenæ minimi) Diameter igitur mundi totius viſibilis eſſet tot partium iſtiusmodi, ut ad exprimendum eorum numerum unitas viginti cyphris augenda eſſet. Si igitur daretur cubus toto mundo major, eſſetque diviſus in cubos parvulos habentes granuli arenæ craſſitiem, eſſet eorum numerus exprimendus unitate ſexaginta cyphris præpoſita; ſique daretur cubus mundo decies millies millionibus major, diviſurus eſſet in ſimiles cubulos, eorum numerus exprimeretur unitate ſeptuaginta cyphris aucta. Jam, pergit, cum facile ſit invenire mille ſemina, quæ vere terræ commiſſa, autumno dent plantas ſeminibus fœtas, centum mille vicibus minoribus quam ſint plantæ in quibus creſcunt, ſi earum radices, truncos, folia, fructus, maturos & deperditos, ſpectes; dicit, ſi primum granum talis plantæ continuiſſet ſimile ſemen, centum mille vicibus ſe minus, hocque ſemen centum mille vicibus minus primo ac primi anni ſemine, continuiſſet ſimile ſemen centum mille vicibus minus ſe ipſo, quod altero anno apparuiſſet, & ſic porro &c. primum granum ſeu ſemen fuiſſet ad id quod duodecimo anno apparuiſſet, uti unitas aucta ſexaginta cyphris ad unitatem; & conſequenter uti totus mundus viſibilis eſt ad ordinarium arenæ granulum; & id quod apparuiſſet decimo quarto anno, uti unitas aucta ſeptuaginta cyphris eſt ad unitatem, & conſequenter, uti corpus decem mille millionibus majus toto mundo viſibili eſt ad unum granulum ordinariæ arenæ.

Parvi-

Parvitas vere infinita, pergit Hartſœcker, talis ſeminis, quod fuiſſet incluſum in primo, quodque demum apparuiſſet duodecimo vel decimo quarto anno, ſuperat, atque ſtupefacit imaginationem, efficitque ut Syſtema hoc approbari nequeat. Id vero adhuc parum cenſet, ſupponit enim mundum durare per ſex annorum millia, ſicque granum primum ſeminis talis plantæ eſt ad ultimum & minimum, quod ultimo mundi anno manifeſtatur non uti unitas aucta ſeptuaginta cyphris (h. e. uti corpus decem millibus millionum vicibus majus toto univerſo viſibili eſt ad ordinarium arenæ granulum) ſed uti unitas aucta triginta cyphrarum millibus eſt ad unitatem; invenirenturque piſces, quorum primi ovum fuiſſet ad ultimi ovum, uti unitas aucta quadraginta cyphrarum millibus eſt ad unitatem.

Nemo equidem inficiabitur hæc eſſe ſtupenda, & diſtincte haud comprehenſibilia, dicent tamen præformationis Patroni, diſtinctam noſtram perceptionem non requiri ad veritatem rei ſtabiliendam, deficere eam frequentiſſime, latere in natura minutias vere nobis incomprehenſibiles, ac facilius mentem talibus aſſentiri, qnam fortuito partium, aut à finita cauſa directo concurſui, qui ad tam mirabiles machinas efformandas ſit penitus inſufficiens; vident enim revera in ſemine parvulo minutiſſimam plantulam ſeminalem habentem reipſa in ſe totam plantam (uti Lewenhœckius vidit in hordei grano ſpicas futuras.) Idem obtinet in ovulis animalium, patetque ad oculum, in his minutiis formare tam intricatam machinam, nunquam fatebuntur competere finitæ cauſæ, ſed infiniti artificis manum venerabuntur infinitam. Dicerent forſan alii, innumera ſemina creaſſe Deum, uni ergo ſoli tam ſtupendum numerum non adſcribendum; id vero nodum non ſolveret, quia recurreret ſemper illa de unico ſemine hucusque propagato quæſtio; niſi ſupponeretur, Deum indidiſſe agmina illa ſeminum ac rudimentorum ea ratione, ut quædam nonniſi poſt ſecula apta fiant evolutioni, ac deferantur cum nutrimento per tubulos plantarum ad uteros ſeu ſtylos. Neque

que agnoſcent Valiſnierii aſſeclæ tantam vim eſſe in unico renaſcentium in cancris chelarum argumento; quid enim obſtat, quo minus plures ibi chelæ lateant præformatæ, ac prima ablata demum emergentes; rem dicent non eſſe ſine exemplo, annon enim dentes noſtri eam habent præformationem, ut cum pueris excidant, latentes ſub prioribus alii feliciter emergant; imo ſuppetet ipſis, quod allegent, exemplum magis magnificum, in cornibus cervorum quotannis decidentibus, ac renaſcentibus, tanta, tamque ſolida maſſa non videtur naſci ſine præformatione, ac rudimento ſub prioribus latente cornibus.

Si quis vero, inſtat Hartſœckerus, adhuc velit paradoxum hoc intolerabile defendere, confugiatque hoc ſcopo ad diviſibilitatem materiæ in infinitum, atque ad divinam omnipotentiam, fatebor, inquit, ingenue, me deſtitui armis ad eum ex aſylo hoc deturbandum. Id ſolum dicam, prodigio ſimile eſſe, potuiſſe inſigne hoc paradoxum evaleſcere in Syſtema dominans ac paſſim receptum. Verum, pergit, ſi quis ea exiſtimatione Vir, qua gaviſus eſt P. Malebranche, cui originem debet ſuam, (niſi me fallant omnia,) ſufficiente forſan attentione non adhibita ſemel ita ſerio edixit ſtatuitque, aliusque in eruditorum claſſe non inferior idem aſſeruit, atque hos alii quidam exſcripſerint ſine circumſpecta meditatione, id ſolum ſane ſufficit, ut Syſtema enaſcatur aliis facile approbandum. Hanc vero originem alii minime admittent, maxime poſtquam tanta cura ſtudioque in rem inquiſivit Valiſnierius; quæ paradoxa videntur, non ſtatim ſunt impoſſibilia. In eo recte judicat, materiæ in infinitum diviſibilitatem ad rem evincendam non ſufficere. Utut enim ſtupenda habeamus experimenta materiæ attenuandæ in coloribus, in odoribus, imo in auro, ponderoſiſſimo corporum, & omnium minime mutabili; iſta tamen in infinitum attenuari nequeunt.

Corpus Geometricum mente concipitur diviſibile in infinitum, phyſicum vero corpus qui in infinitum crediderit eſſe diviſi-

diviſibile, næ is falleretur non leviter ſed infinite. Quod attinet recurſum ad omnipotentiam atque infinitatem Dei ubique in creaturis expreſſam, ad eam credunt Viri iſti clariſſimi ſe non immerito in re tam obſcura recurrere, non Valiſnierius ſolum, ſed & acutiſſimus Abbas Antonius Conti in Epiſtola ad eum data, malunt huc confugere, quam tam ſtupenda artificia cauſis prorſus inadæquatis adſcribere. Et hi quidem Excellentiſſimi Viri adeo non lambunt vel Malebranchii, vel aliorum ſputa, ut liberrime ab iis aliàs ſecedant, mul oque longius, profundiusque ac ſolidius rem per innumeras obſervationes & analogias deduxerint, quam quidem Viri illi priores, conjecturis magis innixi, quam experimentis.

Quærit Hartſœckerus robur ſuum in impugnanda diviſibilitate corporis in infinitum, dicitque hanc per ſe cadere, cum ipſe demonſtraverit, materiæ corporumque minimas particulas, maxime aeris, aquæ, ſalium, metallorum, aliorumque infinitorum, eſſe indiviſibiles atque immutabiles, perfecte duras; neque his elementaribus particulis licere non parvitatem verè infinitam tribuere, cum aqua, qua omnes indigent creaturæ viventes, tanquam univerſali vehiculo, ad minimum conſtare debeat particulis quodammodo proportionatis corpori, in cujus compoſitionem deberet ingredi. Qui vero oppoſitam tuentur ſententiam multa hîc deſiderabunt, phyſicam corporum in infinitum diviſibilitatem ultro cum ipſo rejicient, tanquam fictitiam; ſed eundem dabunt titulum elementis ipſius duris, particulis immutabilibus ac indiviſibilibus. Habebunt enim proprietates corporum, figuram, latera &c. ergo ſunt diviſibiles. Commendabunt ipſi ſolvendum argumentum modernorum: dantur compoſita, ergo dantur ſimplicia; ſimplicia non habent easdem proprietates cum compoſitis; & ſic illi, qui Hartſœckeri hypotheſin tuentur, incident profundiſſime in doctrinam Monadum, unde difficile ipſis erit ſeſe extricare. Huc lumina Hartſœckeriana non aſſurgere dicent diſſentientes, & quò ille in dioptricis fuit perſpicacior, eò in Metaphyſicis tenebricoſiora ipſi

ſunt ejus, amicique D. Clerici principia, ſi judicioſiſſimi Abbatis Conti ratiocinia in diario Italico expreſſa habeant locum.

Recte autem ipſe monet corpuſcula non poſſe dici actu infinite parva, ſic enim non eſſent corpuſcula; implicatque corpuſculum infinite actu parvum, niſi oſtendatur ſimplicia poſſe habere proprietates compoſitorum, quod hactenus non tentaſſe Viros tot eruditos cum ipſo ſentientes, mirum eſt.

Si enim adverſarios convicerint, poſſe elementa eſſe moleculas, & tamen ſimplicia non ulterius diviſibilia, ne quidem mente, tum ſane Philoſophi Belgæ aſſeclæ plenam reportabunt victoriam, quam credidit Hartſœkerus jam obtentam eſſe.

Ut vero deamata hypotheſis prodire in ſcenam aptius queat, formatur ſequens objectio: Si vero hoc præformationis Syſtema eſſet falſum, annon cogeremur adſtruere, Deum inceſſanter, ac continue omnia immediate per ſe ipſum agere, quaſi per manus proprias; vel mundum non eſſe aliud quam ingentem machinam, quæ non moveatur niſi juxta motum primo impreſſum à Deo, nihilque proin in eo fieri niſi per purum mechaniſmum? Sed, pergit, in uno æque, ac in altero ſuppoſito, deſtituerer magna hac plenaque libertate, quam percipio omni cum evidentia poſſibili in me ipſo, nihilque fieret, niſi per neceſſitatem, id quod aſſerere extremæ eſſet abſurditatis. Illi vero, qui cum Valliſnierio, Contioque præformationem tuentur, neceſſitatem abſolutam quam hic exſculpit, æque exiſtimabunt abſurdam, rejiciendamque, ſed ſimul, quæ illorum ſolet eſſe præciſio, negabunt, libertatem Hartſœkero revera competentem pleniſſime, ex ſola illa, de qua perſuaſus ſit, perceptione ſequi, niſi ratiociniis aliis præmiſſis. Concedent porro Deum omnia facere, ſed nunc ordinarie non amplius immediate, ideo enim præformationem indefinite adeo extendunt, omnem realitatem Deo tranſcriben-

bentes. Mundum porro magnam machinam eſſe à Deo omnem ſuam realitatem ac vim habentem ſecundum ſua principia ultro fatebuntur; quodque proin fiant omnia per mechaniſmum; negabunt vero conſequentiam hinc deductam, privationem nempe libertatis, & introductionem abſolutæ neceſſitatis, cum negent ex principiis genuinis Mechaniſmum ſe extendere ad entia intelligentia, ac pernegent principia mechaniſmi, ſeu leges motus, eſſe neceſſaria, cum à libero Dei arbitrio ſint ordinata, ac potuiſſent conſtitui alia, quippe non fundata in eſſentia corporis, ſed contingenter ac libere iis præſcripta &c. Iſta vero nos non tangunt, oportet tamen Hartſœkeriana nunc proſequi aſſerta, ut lectores utramque hypotheſin conferre facilius queant. Ita vero pergit ille: Nihil itaque ſupereſt, quam ut dicamus, dari intelligentias Deo ſubordinatas (qui eſt infinitus, æternus, omnipotens, parenſque omnium) vel ſubordinatas ſaltem aliis intelligentiis, quæ ipſæ quoque Deo ſubordinentur; haſque intelligentias inferioris ordinis continuo eſſe occupatas in producendis, conſervandisque plantis, arboribus & animalibus, juxta potentiam quam eum in finem acceperunt. Et revera, pergit, non me ſanant unguenta & emplaſtra, cum me vulneravi, ſed intelligentia in me habitans. Unguenta & emplaſtra impediunt aeris ad vulnus acceſſum, qui corruptionem ibi excitaret more ſuo, edulcorant ſanguinem & humores extravaſatos, qui acrimoniam contrahentes idem cum aere incommodum afferrent; Emolliunt vaſcula ſciſſa, diſponuntque illa, ut poſſint iterum conjungi. Sed intelligentia corpus meum incolens ſola me ſanat, jungitque iterum ſciſſos tubulos ac vaſa, cui obſtitiſſet aer atque humorum acrimonia. Hæc curat domicilium ſuum quantum poteſt, monita à dolore, ubi immineat periculum, qua ratione debeat ſuccurrere parti patienti; adeo ut quodammodo in nobis ipſis id accidat, quod miramur in cancris. Ac forſan, ſi quod noſtrorum membrorum adeo facile ac chelæ iſtæ rumperentur, idem nobis indulſiſſet natura remedium, commodumque, quod dedit his imperfectioribus animalibus.

Facile conjicimus, quid regerere ad hæc queant præformationis aſſeclæ; incipient ab ultimo ac fatebuntur, omnino fieri in nobis aliquid ſimile huic chelarum regenerationi, nosque à natura in variis circumſtantiis eadem recipere commoda. Allegabunt exemplum dentium, qui pueris, imo ſæpius & adultis reſtituuntur poſt caſum priorum ac proin, tanquam teſtes præformationis in alveolis ſuis ſub prioribus dentibus teſte autopſia latuere; adducent quoque frequentiſſimam pilorum geneſin, unguesque renaſcentes; carnium in vulneribus, ulceribuſque renaſcentiam; ac recordamur nunc formoſæ oſſis cujuſdam reſtitutionis in pede, Badenſi puero antiquum pedis ulcus carie infecerat, conſumſeratque fere tibiæ os, tandem illius aliquot digiti corroſi prorſus, ſuperius inferiuſque forcipe diſſecti, ac ſub ipſis pulſantium arteriarum ramulis caute exemti ſunt; ita vero ablata portione carioſa reſtituta eſt oſſi & forma priſtina, & robur, ut ne diſtinguere quidem pedem unum liceret ab altero. Utraque vero pars conſentit in admiranda Dei infinitate æque, ac circa exiſtentiam entium intelligentium non unius ordinis, altera vero pars ſiquidem immateriales tales inferioris ordinis admittat ſubſtantias, iis intelligentiam, in brutis exempli gratia non audet tribuere; ſed ne intelligentias quidem judicabit tam potentes, tamque ſapientes, ut poſſint divinas iſtiuſmodi machinas formare, & conſervare. Malunt id tribuere naturæ naturamque diſtinguent ab anima; negabuntque proin hanc ſanare vulnera, quæ, ſi arceatur aer, illaque fiant quæ modo requirebantur ad corruptionem humorum avertendam, ſub ipſo humorum circulo, ac appulſu ad partem læſam, fibrarumque roboratione, elongatione, variisque vaſorum inoſculationibus ſanari queant ſine ullius intelligentiæ concurſu ſpeciali, quippe quæ conjungere ſciſſa haud valeat vaſcula, quæ ipſi æque ſint incognita ac terræ auſtrales. Moneat dolor intelligentiam de periculo, quam parum, inquient, illa poterit quaſſato domicilio ſuccurrere, licere id cernere in colicis, aliisque innumeris doloribus, ubi nil valeat anima quantumvis ſolicita, quantumvis annitatur &c.

Ut

Ut mens Hartſœkeriana plenius pateat, addemus quoque id, quod de plantis ſubjungit: Etiam in plantis reſidet intelligentia, quæ illas invertit, quæ ſunt ſub terra in ſitu inverſo, quæ curat, ut illæ, quæ poſſent terram penetrando lædi, in unci modum inflectantur, ut quarundam flores aperiantur mane, ſe obvertant ſoli, claudanturque veſperi, ne noctis frigus lædat tenerum fructum ibi abſconditum; ſolicita illa eſt, ut rami ipſarum à terra removeantur, exponanturque uberius quantumque licet aeri, qui æque eſt neceſſarius plantis, quam animalibus, ad promovendam ſuccorum circulationem, qui in eas ex terra aſſurrexerunt. Paucis, intelligentia eſt, quæ in plantis, arboribus, atque animalibus id fere omne efficit, quæ admiramur, quæque maxima Philoſophorum pars male ſatis explicat, meo quidem judicio, per purum mechaniſmum. Et quis quæſo docet infantem recens natum ſugere, ac facere ea omnia, quæ ipſi ſunt neceſſaria ad vitam conſervandam? niſi eò advocemus intelligentiam in corpore habitantem. Quis docet araneam telas pandere, muſcas capere iisque veſci niſi intelligentia? quis docuit vermes arrodere pannos; aut marinos vermes, ut ſibi ex domeſtico ſucco glutinoſo ædiculas forment? aut parare eas ex ſubtili ſabulo, ex conchyliorum fragminibus, aliisque ſimilibus materiis, quas artificioſe hoc glutine conjungunt? Omnia animalia inde à ſua nativitate ſciunt ea quæ faciunt ad vitam ſuam conſervandam, idque eo melius quo ſunt imperfectiora, id quod experientia comprobat in hominibus, omnium animalium perfectiſſimis, quique in ſuo in mundum ingreſſu minime omnium ſciunt quid ſibi ſit neceſſarium. Verum neque hic deerunt alteri parti reſponſiones, iterumque poterunt ab ultimo facere initium, atque ab ipſa ignorantia miſeriaque hominis naſcentis concludent omnia iſta recenſita ab intelligentia non pendere, quia ibi deficiant maxime ubi indubie melior ſublimiorque eſt habitatque intelligentia, cujus in reliquis exiſtentia nondum evicta, ſed nude ſuppoſita ſit. Oſtendent ſine dubio, omnia illa, quæ de plantis, ramis, floribuſque dicuntur tam aperte pendere

ab aere circulante in tracheis plantæ, à vi ejus elaſtica ſuccos pellente, fibras extendente &c. ut recurrere ad intelligentiam & ſuperfluum ſit, & pleriſque Philoſophis prorſus abſonum videatur atque inutile. Ignorantiam recens nati infantis, dicent, hic in confeſſo eſſe, eſſeque mere machinale indita in os papilla, claudere labia, & ſub reſpirationis actu ſugere. Solertiam animalium innumerorum intelligentiam non requirere, per inductionem conabuntur oſtendere, cum ipſa pars adverſa intelligentiam inferiorem multo in iis ultro admittat; ubique vero artificioſiſſima ſtructura lucem accendat, quod oſtendere annitentur exemplo apum, eorumque favorum, dudum à Bartholino mechaniſmo, pedumque motui adſcriptorum qua hexagonam figuram, Eidemque pedum configurationem in araneæ tela fabricanda allegabunt, quæ eleganti mechaniſmo fila illa parallela ſine ulla intelligentia poſſit ducere, ac in telam conglutinare, ſeu combinare; quæ omnia artificia agnoſcent ſtupenda eſſe, atque attentione digniſſima, adſcribenda vero altiori ipſius præformationis principio, tam levi ſæpe mechaniſmo res elegantiſſimas per viles creaturas, earumque conformationem naturalem viis admodum ſimplicibus efficienti. Faciunt ergo illa animalcula quæ ipſis ſunt neceſſaria, juxta hos viros, ſed non ſciunt quid faciant, neque exiſtimant neceſſe eſſe, ut ſciant actiones ſuas mirabili mechaniſmo ac vitali evenientes, quia nemo facile intellectualem ipſis ſcientiam, & ultra nativum inſtinctum, voluntates ipſis veras ſit aſſignaturus, niſi res omnes confundere quis data opera voluerit.

Finiamus vero controverſiam hanc, verbis Hartſœkeri ultimis: Poſſet aliquis quærere, an omnia illa quæ de intelligentiis dixerim, aliud ſint quam meræ conjecturæ? Et ego quidem illa omnia non niſi pro conjecturis vendito ad ſummum; nec licet quidem aliter in rebus illis omnibus, quæ ſub ſenſum non cadunt. Quicquid vero horum ſit, ego ad minimum ſum certiſſimus eſſe aliquam intelligentiam, quæ habitat in corpore meo, quæ regimen illius tenet, quæque poteſt, pro lubitu ac beneplacito ſuo, non ſolum dare motum

tum huic corpori, aut illum ipſi adimere, ſed etiam corpo-
poribus illud ambientibus, & conſequenter augere, aut diminuere quovis inſtanti quantitatem motus, quæ actu eſt in hoc univerſo. Non poterit non placere adverſariis ingenua confeſſio viri acutiſſimi; inter conjecturas facile locum intelligentiis illis in infinitum multiplicatis honoratiorem illi concedent; nec eadem tamen facilitate largientur, in rebus ſenſibus noſtris abſconditis nihil ſupereſſe nobis quam conjecturas, cum innumeris exemplis contrarium poſſint oſtendere. Dicent, ſe non audere tam liberaliter introducere nova entia, nec neceſſaria, nec argumentis ſolidioribus facile fulcienda. Agnoſcent lubentiſſime intelligentiam Hartſœkeri admodum excultam, magnæque perfectionis inde à juventute capacem, ſi vires intellectuales reſpicias, quod vero plus illi tribuat, tantamque motum univerſi augendi vim, id pleriſque illorum virorum videbitur paradoxum; atque licet forſan id abſolute negare nolint, imo & ipſi fateantur regimen corporis illi competere omnino, tamen vim illam augendi univerſi motum pro lubitu experientia ipſi tam certo & aperte conſtituiſſe ſua juxta principia forſan negabunt. Jurene an injuria? nos non decernimus; etſi nec noſtra faciamus entia illa Cudwortianæ creationis; Celeberrimo quoque D. Clerico deamata.

Comparet ex omnibus hactenus deductis, non immerito nos diſſertationem hanc inſcripſiſſe: *de occulto corporis humani ortu*; imo fatendum eſt, occurrere in magno hoc naturæ theatro res primo aſpectu longe magis obvias, ac evidentes, quarum tamen perſpicere rationes modumque nulla ratione valemus. Difficile hinc eſt eligere partem meliorem in rebus adeo intricatis. Utrimque ſunt, judice Hartſœkero, conjecturæ, non tamen utrinque eadem probabilitate, æqualibusque fulcris nixæ. Id ſaltem cenſemus eſſe in luce meridiana poſitum, ac debere proin carere controverſia, in quovis ovulo, ſive id ſit vegetabilis regni, ſive animalis, revera adeſſe embryonis fœtusque prodituri præformationem, quouſque vero id extendere liceat, ac quomodo iſta rudimenta in prio-

ribus

ribus ſint incluſa (emboités) id quidem eadem evidentia haud liquet. Plus tamen in conſpicua ſeminalis plantulæ, tam affabre, tam eleganter, tamque egregia varietate ſeminibus incluſæ analogia fundamenti comparet, quam in ſuppoſitis pro lubitu Cudworthi intelligentiis, quæ tam mirabili operi efficiendo nequidem poſſent eſſe pares, ſi rem altius penſitaveris, operumque illorum intricatiſſimam ſtructuram ac præſtantiam penitius animo complecti datum ſit tibi.

Terret equidem calculus Hartſœkerianus, ac phantaſiam, utcunque attentam, confundit, ſed alter Dodarti circa Ulmi rudimenta indefinita nixus experimento calculus, totque alia experimenta minutiſſimarum materiæ, per incredibilem fere ſubdiviſionem, particellarum etiam organicarum, atque animatarum, ſolis optimæ notæ microſcopiis patentium, non Abbati ſolum Contio, ac Vallisnierio, aliisque rem effecit plauſibiliorem ac clariorem, cum præprimis artificii excellentia ac ſublimitas finita agentia, ſive immaterialia, ſive partium motum ac combinationem multiplicem, legibus ſtatis, vel & ab intelligentia finita directam, penitus videatur excludere.

Maluerunt hinc memorati toties doctiſſimi Itali, Theologi, Medicique divinam præferre præformationem, quippe quæ ipſorum judicio Phantaſiæ equidem ſit impenetrabilis, eamque confundat, imo nec attentiſſimæ menti diſtincte ſit cognita, vel repræſentata, neque tamen ideo cenſenda incomprehenſibilis penitus menti meditationibus naturæ ac Geometriæ profundioribus aſſuetæ, quæ malit iſtam ingredi abyſſum ac labyrinthum, ubi luculam tamen quandam in experimentis & phænomenis naturalibus videat, quam ea fingere atque admittere, quæ menti veritatis avidæ ſatisfacere, ob fictionem nimis aperte ſe manifeſtantem, minime queant

Nos

Nos in eo manemus quod modo diximus, ovulum quodvis habere in ſe delineationem prodituri inde fœtus, vel germinis; remotiora, ac velut è longinquo petita rudimentorum genealogia, magisque abſcondita alia Medico neceſſaria non ſunt; deſudabunt in iis in clariore luce ponendis ii, qui eodem cum Valiſnierio laudatiſſimo ardore hiſtoriam naturalem, atque cumprimis generationis myſteria, ſine præjudiciis ſcrutantur.

Et habemus tamen etiam in eo, quod nos aſſerimus, tam ſtupenda, mentique, qua diſtinctam conceptionem evolutionemque, impervia, & ſaltem è longinquo per quoddam quaſi Teleſcopium viſibilia ænigmata. Cogita enim exilitatem ſpicarum, quas in hordei grano globulo microſcopico incredibiliter objecta augente conſpexit Lewenhœkius, & iſtæ ſpicæ ſuas habuere plantulas ſeminales in ſuis granis, & in iſtis dubio procul alias ſpicas, &c.

Cogita Dodardi innumeras, parvulasque ultra omnem conceptum Ulmos omnes ſenſus, imo & omnia microſcopiorum quorumcunque molimina ſubterfugientes. Imo cogita hominem innumeris conſtantem machinis, infinito artificio inter ſe connexis, in lenticulari minutia adhuc primo conceptionis momento latentem, ſeminisque tenuiſſima conſperſum animatumque aura; confer mente vaſtam adulti corporis molem cum molecula iſta nondum ulla figuræ cujusdam ſpecie diſtinguenda, utrinque tamen eadem omnia eſſentialia ſubſiſtunt; quis niſi Deus tam intricatam molem ad exilitatem ſtupendam complicare ſine confuſione poteſt! hîc enim non Ilias in nuce, ſed myriades mirabilium machinarum plurimæ in cicatricula vix conſpicua concentratæ ac ſtupendum in modum combinatæ ſunt. Oſtendunt nobis microſcopia meliora clariſſime animalcula vivaciſſima, quorum plurima millia ne unum quidem arenæ æquant granulum minuſculum; Siſte Tibi animo horum viſcera, muſculos, vaſa, nervulosque, & ovula, inque ovulis nova rudimenta (namque & hæc

ſexu diſtincta, ovorumque feracia oſtendit eadem autopſia) ſuccumbit ſane ampliſſima etiam fœcundiſſimaque phantaſia, ſola mens cogitur agnoſcere concentratas has, ſtupendasque minutias, innumeris minoribus adhuc machinulis refertas.

Hiſce ſi quis acquieſcere noluerit (uti hodie non deſunt, qui exiſtimant, nihil ſibi debere eſſe impervium,) illi certe migrandum fuerit ex Phyſicæ vaſtiſſimo campo ad abſtruſa Metaphyſicorum pomœria, primaque rerum elementa, (in Democriti puteo profundiſſime qua ſuas circumſtantias ſpeciales, latentia) in Monadum regione quæſiturus eſt forſan certitudinem, quam evaneſcens corpuſculorum minutia ſuggerere ipſi haud potuit. Si illæ habeant in ſeſe, ſuisque repræſentationibus continue variantibus rationem, cur una ſit prope alteram, ſi corpora hinc fiant phænomena fundata probe atque ordinata, ligataque inter ſe, perſuadebit ſibi facile, qui eo uſque amabit progredi in his tenebris, Deum eas in principio combinaſſe monades, quæ parvulum tale ſummeque artificioſum phænomenon humanum atque machinulam vere organicam, hydraulicam, elaſticam ac vitaliter activam, exhibeant occultentque, donec prodeundum ipſi ſit in magnum hoc mundi theatrum; aut tali ſcrutatori ultra modum curioſo, videri queat convenientius ita monades potuiſſe infinita combinari ſapientia, ut non ſiſtant hoc phænomenon humanum, niſi cum decurſu ſeculorum ordo naſcendi ab infinita providentia prævisus certo ordinatusque id requiſiverit, cumque exſerere ſe inceperit dominantis monadis, cæterarumque, ad phænomenon hoc repræſentandum, conſtituendumque unitarum, harmonia mutua exactiſſimaque. Nec tamen ſperet multum ſpeculator talis de acumine ſuo, cum necdum monadum intimior indoles perſpecta ſit iis, qui de monadum exiſtentia dubium ſupereſſe nullum contendunt. Nos hoc mare haud ingredimur; Sed deſinimus tandem inter iſta vagari, atque errare ſenticeta.